

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Noriaki YADA

Serial No.: To Be Assigned

Filed: November 28, 2000

For: ASSET MANAGEMENT SYSTEM AND  
ASSET MANAGEMENT METHOD

Group Art Unit: Unassigned

Examiner: Unassigned



**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Honorable Commissioner of  
Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231*

*Sir:*

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant submits herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No.2000-107195  
Filed: April 7, 2000

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

Date: November 28, 2000

By: \_\_\_\_\_

James D. Halsey, Jr.  
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W., Suite 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500

**PATENT OFFICE**  
**JAPANESE GOVERNMENT**

**This is to certify that the annexed is a true copy of the following  
application as filed with this Office.**

**Date of Application:** April 7, 2000  
**Application Number:** Patent Application No. 2000-107195  
**Assignee (s):** FUJITSU LIMITED

**September 22, 2000**  
**Commissioner, Patent Office**  
**Kozo OIKAWA**

Best Available Copy

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JCS60 U.S. #  
09/725097  
11/29/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-107195

出 願 人

Applicant (s):

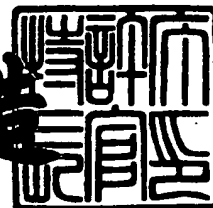
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年 9月22日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3078514

【書類名】 特許願

【整理番号】 9990395

【提出日】 平成12年 4月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明の名称】 資産管理システム

【請求項の数】 5

【発明者】

    【住所又は居所】 熊本県上益城郡益城町田原 2 0 8 1 番 2 7 号 株式会社  
                                 富士通南九州システムエンジニアリング内

    【氏名】 矢田 憲明

【特許出願人】

    【識別番号】 000005223

    【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100078868

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 河野 登夫

    【電話番号】 06-6944-4141

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 001889

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9705356

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 資産管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータネットワークへの接続が可能な資産を管理するシステムにおいて、

資産を識別する情報、及び該資産が接続されるコンピュータネットワークの接続ノードを識別する情報を含む資産の管理情報を記憶する記憶手段と、

コンピュータネットワークを流通する情報に含まれている該情報の送信元及び宛先を識別する情報に基づいて、該情報が管理対象の資産から送信された情報であるか又は該資産を宛先とする情報であると判定した場合、該情報に含まれている、管理対象の資産を識別する情報及び該資産が接続されている接続ノードを識別する情報を含む管理情報を収集する収集手段と、

収集した管理情報を記憶手段の記憶内容と比較して、比較結果が不一致の場合は、収集した管理情報によって前記記憶手段の記憶内容を更新する更新手段とを備えたことを特徴とする資産管理システム。

【請求項 2】 前記管理情報として、前記資産が実行するソフトウェア資産の情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載の資産管理システム。

【請求項 3】 前記管理情報として、前記資産を構成するハードウェア資産の情報を含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の資産管理システム。

【請求項 4】 前記管理情報として、資産がリース契約であるか否かの区分情報及び該資産のリース期限の情報を含み、現在の日付と資産のリース期限とを比較する手段と、該手段の比較の結果、リース切れの発生を検出した場合はリース切れの発生を通知する手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の資産管理システム。

【請求項 5】 前記管理情報として、資産が消耗する消耗品の在庫量、在庫の下限量、及び 1 回の補充量の情報を含み、前記収集手段は、資産の消耗品切れの情報を収集する手段を備え、前記更新手段は、資産の消耗品切れが検出された場合に消耗品が補充された後の在庫量が前記下限量を下回るか否かを判定する手段と、下回る場合は在庫切れの発生を通知する手段とを備えたことを特徴とする

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の資産管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという）、ファクシミリ機、プリンタ等、コンピュータネットワークへの接続が可能な資産を管理するシステムに関し、特に、コンピュータネットワーク上を流通する情報から、資産が現在使用されている場所の情報を収集し、また専用のソフトウェアを資産に配付して資産のソフトウェア資産、ハードウェア資産の情報を収集し、資産の管理情報を常に最新の情報に自動更新する資産管理システム、さらに資産の消耗品切れの情報を収集し、またリース切れを監視し、在庫切れ、リース切れを資産の管理者、利用者等に通知する資産管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

企業では、パソコンのような資産を購入した場合、一般的に、資産管理のため、資産の名称、型番、区分（固定資産／リース資産）、購入年月日、リース期限、資産を使用する部署及び利用者のコード番号の他に、社内 LAN が構築されている場合は、資産にプライベートに割り当てた IP アドレス等をマスタファイルに登録する。資産を廃棄した場合は廃棄年月日をマスタファイルに登録する。

【0003】

また購入資産の登録後、遊休資産の再利用、利用者の人事移動等により資産が他部署へ移管された場合、移管の報告を管理者が受けると、マスタファイルのメンテナンスといったような資産の管理作業が、マスタファイルを管理しているコンピュータにおいて人手で行われる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

従って、管理者に無断で資産が他の部署へ移管されたり、管理者がメンテナンス作業を怠ったりした場合には、資産の所属する部署が不明になってしまうので、例えば棚卸し時期に、その資産が未だ存在しているのか、存在している場合は

どの部署で使用されているのかといったことを調査しなければならないので作業の工数が増大する。

【0005】

以上のような資産購入後の人手によるマスタファイルのメンテナンス、行方不明の資産の探索に関わる工数の増大等は、TCO (Total Cost of Ownership) の増加につながる。

【0006】

また、パソコンのような資産の場合、本体の購入後にソフトウェアを新たにインストールしたり、バージョンアップしたり、またハードウェアを増設したりするケースが多いが、これらのソフトウェア資産、ハードウェア資産の管理作業も人手によって行われている。従って、ソフトウェアのインストール、バージョンアップ、ハードウェアの増設等が管理者に報告されない場合、その登録内容は実態と一致しないものとなってしまう。

【0007】

本発明はこのような問題点を解決するためになされたものであって、コンピュータネットワークを流通している情報のヘッダに含まれる送信元及び宛先の情報から、資産の所在を含む資産管理情報を収集し、またパソコンのような資産のOS (Operating System) と会話が可能なAPI (Application Program Interface) を使用して作成されたソフトウェアを資産に配信して資産のソフトウェア資産、ハードウェア資産の情報を収集することにより、資産の購入時及び廃棄時以外の管理作業を可及的に自動化して、少ないTCOで資産の管理情報を常に最新の情報に更新する資産管理システムの提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

第1発明の資産管理システムは、コンピュータネットワークへの接続が可能な資産を管理するシステムにおいて、資産を識別する情報、及び該資産が接続されるコンピュータネットワークの接続ノードを識別する情報を含む資産の管理情報を記憶する記憶手段と、コンピュータネットワークを流通する情報に含まれてい

る該情報の送信元及び宛先を識別する情報に基づいて、該情報が管理対象の資産から送信された情報であるか又は該資産を宛先とする情報であると判定した場合、該情報に含まれている、管理対象の資産を識別する情報及び該資産が接続されている接続ノードを識別する情報を含む管理情報を収集する収集手段と、収集した管理情報を記憶手段の記憶内容と比較して、比較結果が不一致の場合は、収集した管理情報によって前記記憶手段の記憶内容を更新する更新手段とを備えたことを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

第 1 発明では、コンピュータネットワークを流通する情報のヘッダ部分から、パソコンのような機器に一意に割り当てられた物理アドレスとしての宛先 MAC アドレス、送信元 MAC アドレスと、パソコンがコンピュータネットワークに接続されている接続ノード、即ち機器の所在を識別する宛先 IP アドレス、送信元 IP アドレスといった管理対象の資産の管理情報を収集し、収集した管理情報を記憶内容と比較して、例えば資産の他部署への移管等により比較結果が一致しなかった場合は、収集した管理情報によって記憶内容を更新する。

## 【 0 0 1 0 】

これにより、資産の管理者は資産の購入時及び廃棄時以外の管理作業を行わなくても、資産管理情報の記憶内容が常に最新の情報に自動的に更新される。

## 【 0 0 1 1 】

第 2 発明の資産管理システムは、第 1 発明の管理情報として、前記資産が実行するソフトウェア資産の情報を含むことを特徴とする。

## 【 0 0 1 2 】

第 3 発明の資産管理システムは、第 1 又は第 2 発明のいずれかの管理情報として、前記資産を構成するハードウェア資産の情報を含むことを特徴とする。

## 【 0 0 1 3 】

第 2 及び第 3 発明では、パソコンのような資産の OS と会話が可能な API を使用して作成されたソフトウェアを資産に配信して、パソコンの OS が管理しているソフトウェア資産、ハードウェア資産の情報を収集する。

## 【 0 0 1 4 】



これにより、資産の購入後にインストールされたり、バージョンアップされたソフトウェア資産、また増設されたハードウェア資産の管理情報が常に最新の情報に自動的に更新される。

## 【 0 0 1 5 】

第 4 発明の資産管理システムは、第 1 乃至第 3 発明のいずれかの管理情報として、資産がリース契約であるか否かの区分情報及び該資産のリース期限の情報を含み、現在の日付と資産のリース期限とを比較する手段と、該手段の比較の結果、リース切れの発生を検出した場合はリース切れの発生を通知する手段とをさらに備えたことを特徴とする。

## 【 0 0 1 6 】

第 4 発明では、資産がリース契約か否かの情報、及びリース期限の情報をこの資産の管理情報として記憶しておき、この資産のリース期限の情報と現在の日付とを比較して、リース切れの発生を検出した場合はこれを資産の管理者、利用者等に通知する。

## 【 0 0 1 7 】

これにより、資産の購入時及び廃棄時以外の管理作業を管理者が行わなくても、リース切れの発生が通知される。

## 【 0 0 1 8 】

第 5 発明の資産管理システムは、第 1 乃至第 4 発明のいずれかの管理情報として、資産が消耗する消耗品の在庫量、在庫の下限量、及び 1 回の補充量の情報を含み、前記収集手段は、資産の消耗品切れの情報を収集する手段を備え、前記更新手段は、資産の消耗品切れが検出された場合に消耗品が補充された後の在庫量が前記下限量を下回るか否かを判定する手段と、下回る場合は在庫切れの発生を通知する手段とを備えたことを特徴とする。

## 【 0 0 1 9 】

第 5 発明では、例えばプリンタのような資産が消耗するインクのような消耗品の在庫量、在庫の下限量、及び 1 回の補充量の情報をこの資産の管理情報として記憶しておき、例えば資産が利用者に消耗品切れを通知するランプの点滅等を検出することによって資産の消耗品切れの情報を収集し、資産の消耗品切れが検出

された場合に消耗品が補充された後の在庫量が下限量を下回る場合は在庫切れの発生を資産の管理者、利用者等に通知する。

【 0 0 2 0 】

これにより、消耗品の管理作業を行わなくても、在庫切れの発生が管理者、利用者等に報知され、常に消耗品の在庫を確保しておくことができる。

【 0 0 2 1 】

【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の資産管理システム（以下、本発明システムという）の構成図、図 2 及び図 3 はマスタのレコードフォーマット図、並びに図 4 はログのレコードフォーマット図である。

基幹 LAN 1 0 には、後述する手順で各部門の資産管理クライアント 3 0 1 により収集され、配付された全社の資産の管理情報を分析して、ハードウェア資産マスタ 1 0 4、ソフトウェア資産マスタ 1 0 5、資産管理台帳マスタ 1 0 7 等に登録されている資産の管理情報を常に最新の情報に更新する資産管理サーバ 1 0 1、及び後述する種々の通知内容（資産の未登録、消耗品の在庫切れ等）をメール形式で資産の管理者、利用者等へ送信するメールサーバ 1 0 2 が接続されている。なお、メールサーバ 1 0 2 が接続されるコンピュータネットワークは基幹 LAN 1 0 に限るものではない。

【 0 0 2 2 】

資産の購入時には、管理者によって部門ネットワークマスタ 1 0 3、ハードウェア資産マスタ 1 0 4、ソフトウェア資産マスタ 1 0 5、利用者／管理者マスタ 1 0 6、資産管理台帳マスタ 1 0 7 に初期情報が登録され、購入時と廃棄時以外は資産管理サーバ 1 0 1 が登録情報を自動的に最新の情報に更新する。

【 0 0 2 3 】

部門ネットワークマスタ 1 0 3 には、図 2 (a) に示すように、各部門の部門コード、部門名、部門セグメントアドレス、管理者コード、資産管理クライアント情報等の登録項目が設けられている。

【 0 0 2 4 】

ハードウェア資産マスタ 1 0 4 には、図 2 (b) に示すように、各ハードウェア

資産の資産管理No.、資産名称、型番、区分（固定／リース）、購入年月日、廃棄年月日、リース期限等の登録項目が設けられている。

【0025】

ソフトウェア資産マスタ105には、図2(c)に示すように、各ソフトウェア資産の資産管理No.、資産名称、型番（バージョンを含む）、区分（固定／リース）、購入年月日、廃棄年月日、リース期限、ライセンス数、実行形式名等の登録項目が設けられている。

【0026】

利用者／管理者マスタ106には、図2(d)に示すように、各社員の部門コード、利用者コード、利用人名、電話番号（TEL）、e-mailアドレス等の登録項目が設けられている。

【0027】

資産管理台帳マスタ107には、図2(e)に示すように、各資産の資産管理No.、利用者コード、ハード／ソフト区分、IPアドレス、利用者ホスト情報、消耗品管理コード（消耗品を必要とする場合）等の登録項目が設けられている。

【0028】

故障品管理マスタ108には、図3(a)に示すように、故障が発生した資産の資産管理No.、故障発生日、修理依頼日、修理状況、納入予定日、納入日等の登録項目が設けられている。

消耗品管理マスタ109には、図3(b)に示すように、各消耗品の部品コード、部品名称、型番、必要数（在庫の下限量及び1回の補充量）、在庫数、注文数、納入予定日、納入日等の登録項目が設けられている。

【0029】

基幹LAN10には、インターネットのような回線網20を介して、各部署の部門LAN30が接続される。

部門LAN30に接続される資産管理クライアント301は、回線網20を流通する自部門の利用者パソコン302、部門サーバ303等の資産を宛先とする情報、又はこれらから送信された情報から、ヘッダ部分の宛先MACアドレス又は送信元MACアドレス、及び宛先IPアドレス又は送信元IPアドレスといっ

た管理情報を収集して資産管理サーバ101へ配付する。

【0030】

なお資産管理クライアント301は回線網20と部門LAN30との間で流通する情報が必ず通過する場所であれば、部門LAN30上に限らず、例えばLAN同士を接続するルータに配置されていてもよい。

【0031】

部門ネットワークマスタ304は、資産管理サーバ101から各部門の資産管理クライアント301に配付されたものであり、その登録項目は、図2(a)に示す部門ネットワークマスタ304と同様である。

【0032】

通信ログ305は、図4(a)に示すように、通信日時、送信元MACアドレス、宛先MACアドレス、送信元IPアドレス、宛先IPアドレス、送信元ポート番号、宛先ポート番号、データ部（先頭固定）等のデータ項目からなる。

【0033】

ソフトウェア収集ログ306は、図4(b)に示すように、収集した日時、利用者ホスト情報、IPアドレス（インストールされている資産の）、実行形式名等のデータ項目からなる。

【0034】

ハードウェア収集ログ307は、図4(c)に示すように、収集した日時、利用者ホスト情報、IPアドレス（内蔵されている資産の）、部品コード等のデータ項目からなる。

【0035】

次に、本発明システムの通信情報収集手順を、図5のフレームのフォーマット図、及び図6のフローチャートに基づいて説明する。

基幹LAN10、回線網20、部門LAN30では、情報をフレームと呼ばれるブロック単位で流通させる通信プロトコルが採用されており、そのフォーマットは図5のように規定されている。

【0036】

まず、ネットワーク上を流れるフレームを読み込み（ステップS6-1）、フ

フレームが自部門LAN宛か否かをチェックする（ステップS6-2）。

自部門LAN宛の場合は、LANヘッダを検索し（ステップS6-3）、宛先MACアドレスを取得する（ステップS6-4）。次にIPヘッダを検索し（ステップS6-5）、宛先IPアドレスを取得する（ステップS6-6）。さらにTCPヘッダを検索し（ステップS6-7）、宛先ポート番号を取得する（ステップS6-8）。

#### 【0037】

一方、ステップS6-2でのチェックの結果、フレームが他部門宛の場合は、LANヘッダを検索し（ステップS6-9）、送信元MACアドレスを取得する（ステップS6-10）。次にIPヘッダを検索し（ステップS6-11）、送信元IPアドレスを取得する（ステップS6-12）。さらにTCPヘッダを検索し（ステップS6-13）、送信元ポート番号を取得する（ステップS6-14）。

#### 【0038】

取得した情報を通信ログ305へ出力し（ステップS6-15）、適宜のタイミングで通信ログ305を資産管理サーバ101へ配付する（ステップS6-16）。

#### 【0039】

次に、本発明システムのソフトウェア／ハードウェア情報収集手順を、図7のフローチャートに基づいて説明する。

部門毎の資産管理台帳マスタ107の登録情報をファイルが終了するまで読み込み（ステップS7-1、S7-2）、資産のOSと会話が可能なAPIを使用して作成されたソフトウェア／ハードウェア資産収集プログラムをホストへ送り込む（ステップS7-3）。

#### 【0040】

全ての収集結果が得られるまで待機し（ステップS7-4）、得られた収集結果をソフトウェア／ハードウェア収集ログ306、307へ出力する（ステップS7-5）。

#### 【0041】

次に、本発明システムの収集情報の分析手順を、図 8 のフローチャートに基づいて説明する。

部門毎の通信ログ 3 0 5 を分析して（ステップ S 8 - 1）、MAC アドレス及び IP アドレスが管理対象の資産のアドレスであるか否かをチェックし（ステップ S 8 - 2）、管理対象のアドレスでない場合は、例えば購入以外の手段で取得した資産のような、管理対象外の資産が部門 LAN に接続されているので、資産管理台帳マスタ 1 0 7 に登録すべきであることを管理者、利用者等にアラーム通知する（ステップ S 8 - 3）。

#### 【 0 0 4 2 】

一方、ステップ S 8 - 2 のチェックの結果、管理対象の資産である場合は、該当ホストのアドレスであるか否かをチェックする（ステップ S 8 - 4）。該当ホストのアドレスでない場合は、他部門へ移管された資産であるので、資産管理台帳マスタ 1 0 7 の登録内容を自動更新して（ステップ S 8 - 5）、登録内容を自動更新したことを資産の管理者、利用者等にアラーム通知する（ステップ S 8 - 6）。

#### 【 0 0 4 3 】

次に、部門毎のソフトウェア／ハードウェア収集ログ 3 0 6、3 0 7 を分析して（ステップ S 8 - 7）、ソフトウェア／ハードウェア資産が管理対象であるか否かをチェックする（ステップ S 8 - 8）。管理対象でない場合は、例えば新規にインストールされたり、バージョンアップされたソフトウェア資産、又は増設されたハードウェア資産であるので、資産管理台帳マスタ 1 0 7 の登録内容を自動更新して（ステップ S 8 - 9）、登録内容を自動更新したことを資産の管理者、利用者等にアラーム通知する（ステップ S 8 - 1 0）。

#### 【 0 0 4 4 】

一方、ステップ S 8 - 8 のチェックの結果、ソフトウェア／ハードウェア資産が管理対象である場合は、ソフトウェア資産に限り、ライセンス数が超過していないかをチェックして（ステップ S 8 - 1 1）、ライセンス数を超過している場合は、不正使用であることを資産の管理者、利用者等にアラーム通知する（ステップ S 8 - 1 2）。

## 【0045】

次に、本発明システムの故障品管理マスタの更新手順を、図9のフローチャートに基づいて説明する。

例えば、1日に1回といった頻度で故障品管理マスタ108を1レコードずつ読み込み（ステップS9-1）、納入日の項目にデータが登録されているか否かをチェックし（ステップS9-2）、登録されている場合は次のレコードを読み込む。

## 【0046】

読み込んだレコードの納入日の項目にデータが登録されていない場合は、現在の日付が納入予定日を過ぎているか否かをチェックし（ステップS9-3）、納入予定日を過ぎている場合は、これを資産の管理者、利用者等にアラーム通知する（ステップS9-4）。納入予定日を過ぎていない場合はステップS9-5へ移行する。

## 【0047】

全てのレコードが終了するまでステップS9-1～S9-4を繰り返し、故障品管理マスタ108の全レコードが終了すると（ステップS9-5のYES）、処理を終了する。

## 【0048】

次に、本発明システムの消耗品管理マスタの監視手順を、図10のフローチャートに基づいて説明する。

消耗品管理マスタ109を読み込み、例えばプリンタのような資産が利用者に消耗品切れを通知するランプの点滅等を検出することによって、消耗品切れか否かをチェックし（ステップS10-1）、消耗品切れでない場合はステップS10-4へ移行する。

## 【0049】

一方、消耗品切れの場合は、消耗品管理マスタ109に登録されている1回の補充量の情報を在庫数から減算し、補充後に在庫数が下限数を下回って在庫不足になるか否かをチェックする（ステップS10-2）。

## 【0050】

補充後に在庫不足になる場合は、在庫切れを資産の管理者、利用者等にアラーム通知する（ステップ S 1 0 - 3）。

【 0 0 5 1 】

一方、補充後に在庫不足にならない場合は、全ての消耗品に関して納入日の項目にデータが登録されているか否かをチェックする（ステップ S 1 0 - 4）。

納入日の項目にデータが登録されている場合は処理を終了する一方、登録されていない場合は、現在の日付が納入予定日を過ぎているか否かをチェックし（ステップ S 1 0 - 5）、納入予定日を過ぎている場合は、これを資産の管理者、利用者等にアラーム通知する（ステップ S 1 0 - 6）。納入予定日を過ぎていない場合は処理を終了する。

【 0 0 5 2 】

なお、資産管理システムから、別途構築されている消耗品の自動発注システムへ消耗品の在庫切れをアラーム通知する構成にして、このアラーム通知を受けた発注システムが自動的に消耗品を発注するように業務を連携させることも可能である。

【 0 0 5 3 】

次に、本発明システムのアラーム通知手順を、図 1 1 のフローチャートに基づいて説明する。

アラーム内容（自動更新、ソフトウェアの不正使用、在庫切れ、納入遅延等）をメール形式に編集し（ステップ S 1 1 - 1）、メールサーバ 1 0 2 と連携して（ステップ S 1 1 - 2）、資産の管理者、利用者等へ送信する。

【 0 0 5 4 】

以上のような資産管理のコンピュータプログラムはコンピュータにプレインストールして提供することも、また C D - R O M、M O 等の可搬型記録媒体で提供することも可能である。さらに回線経由で提供することも可能である。

【 0 0 5 5 】

【発明の効果】

以上のように、本発明では、コンピュータネットワークを流通している情報のヘッダに含まれる送信元及び宛先の情報から、資産の所在を含む資産管理情報を



収集し、またパソコンのような資産のOSと会話が可能なAPIを使用して作成されたソフトウェアを資産に配信して資産のソフトウェア資産、ハードウェア資産の情報を収集するので、資産の購入時及び廃棄時以外の管理作業を可及的に自動化して、少ないTCOで資産の管理情報を常に最新の情報に更新するという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明システムの構成図である。

【図 2】

マスタのレコードフォーマット図（1）である。

【図 3】

マスタのレコードフォーマット図（2）である。

【図 4】

ログのレコードフォーマット図である。

【図 5】

フレームのフォーマット図である。

【図 6】

通信情報収集手順のフローチャートである。

【図 7】

ソフトウェア／ハードウェア情報収集手順のフローチャートである。

【図 8】

収集情報の分析手順のフローチャートである。

【図 9】

故障品管理マスタの監視手順のフローチャートである。

【図 1 0】

消耗品管理マスタの監視手順のフローチャートである。

【図 1 1】

アラーム通知手順のフローチャートである。

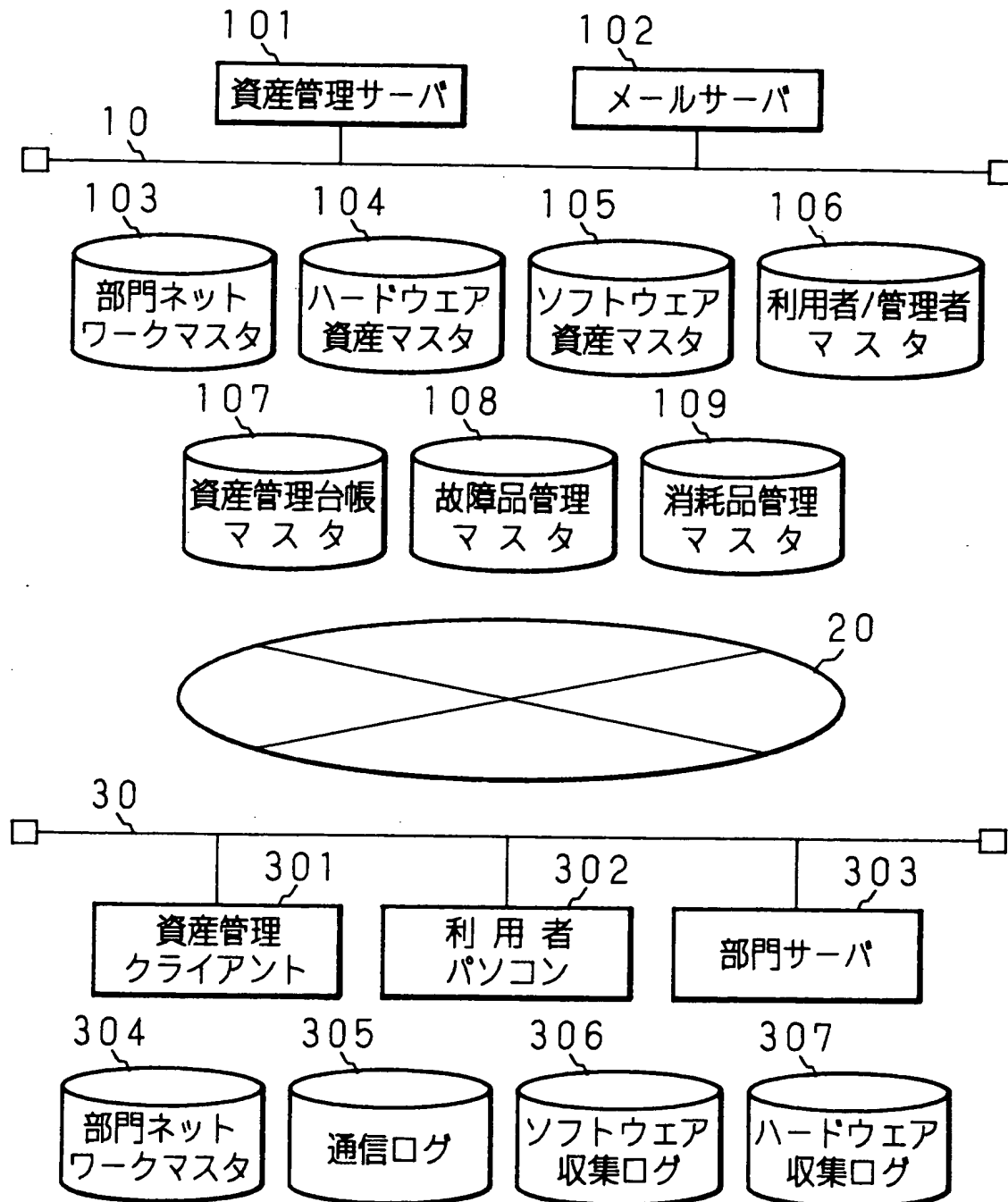
【符号の説明】

- 1 0 基幹 L A N
- 2 0 回線網
- 3 0 部門 L A N
  - 1 0 1 資産管理サーバ
  - 1 0 2 メールサーバ
  - 1 0 3 部門ネットワークマスタ
  - 1 0 4 ハードウェア資産マスタ
  - 1 0 5 ソフトウェア資産マスタ
  - 1 0 6 利用者／管理者マスタ
  - 1 0 7 資産管理台帳マスタ
  - 1 0 8 故障品管理マスタ
  - 1 0 9 消耗品管理マスタ
- 3 0 1 資産管理クライアント
- 3 0 2 利用者パソコン
- 3 0 3 部門サーバ
- 3 0 4 部門ネットワークマスタ
- 3 0 5 通信ログ
- 3 0 6 ソフトウェア収集ログ
- 3 0 7 ハードウェア収集ログ

【書類名】 図面

【図 1】

本発明システムの構成図



【図 2】

マスタのレコードフォーマット図(1)

(a) 部門ネットワークマスタ

103(304)

| 部門<br>コード | 部門<br>名 | 部門セグメント<br>アドレス(n個) | 管理者コード<br>(m個) | 資産管理<br>クライアント情報 |
|-----------|---------|---------------------|----------------|------------------|
|-----------|---------|---------------------|----------------|------------------|

(b) ハードウェア資産マスタ

104

| 資産<br>管理No. | 資産<br>名称 | 型番 | 区分<br>(固定/<br>リース) | 購入<br>年月日 | 廃棄<br>年月日 | リース<br>期限 |
|-------------|----------|----|--------------------|-----------|-----------|-----------|
|-------------|----------|----|--------------------|-----------|-----------|-----------|

(c) ソフトウェア資産マスタ

105

| 資産<br>管理No. | 資産<br>名称 | 型番 | 区分<br>(固定/<br>リース) | 購入<br>年月日 | 廃棄<br>年月日 | リース<br>期限 | ライセ<br>ンス数 | 実行<br>形式名 |
|-------------|----------|----|--------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|-------------|----------|----|--------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|

(d) 利用者/管理者マスタ

106

| 部門<br>コード | 利用者<br>コード | 利用者名 | TEL | e-mailアドレス |
|-----------|------------|------|-----|------------|
|-----------|------------|------|-----|------------|

(e) 資産管理台帳マスタ

107

| 資産<br>管理No. | 利用者<br>コード | ハード/<br>ソフト区分 | IPアドレス | 利用者<br>ホスト情報 | 消耗品<br>管理コード |
|-------------|------------|---------------|--------|--------------|--------------|
|-------------|------------|---------------|--------|--------------|--------------|

【図 3】

マスタのレコードフォーマット図(2)

(a) 故障品管理マスタ

108

|             |           |           |          |           |     |
|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|
| 資産<br>管理No. | 故障<br>発生日 | 修理<br>依頼日 | 修理<br>状況 | 納入<br>予定日 | 納入日 |
|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|

(b) 消耗品管理マスタ

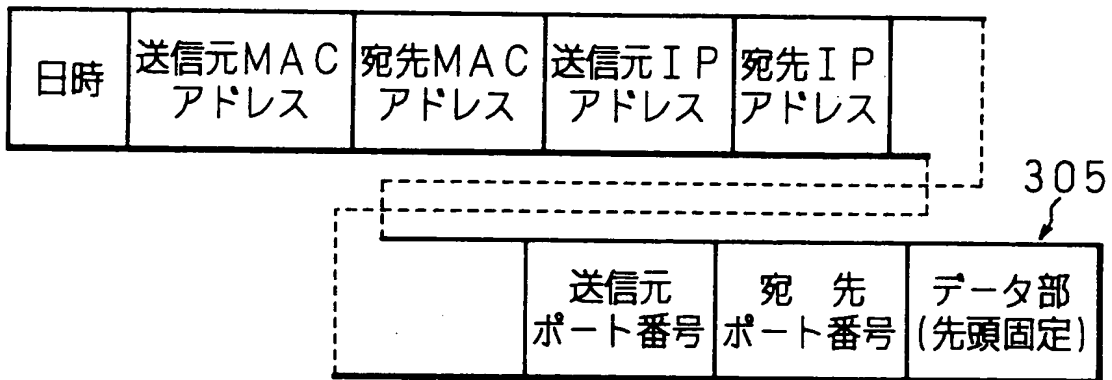
109

|           |          |    |     |     |     |           |     |
|-----------|----------|----|-----|-----|-----|-----------|-----|
| 部品<br>コード | 部品<br>名称 | 型番 | 必要数 | 在庫数 | 注文数 | 納入<br>予定日 | 納入日 |
|-----------|----------|----|-----|-----|-----|-----------|-----|

【図 4】

ログのレコードフォーマット図

(a) 通信ログ



(b) ソフトウェア収集ログ 306

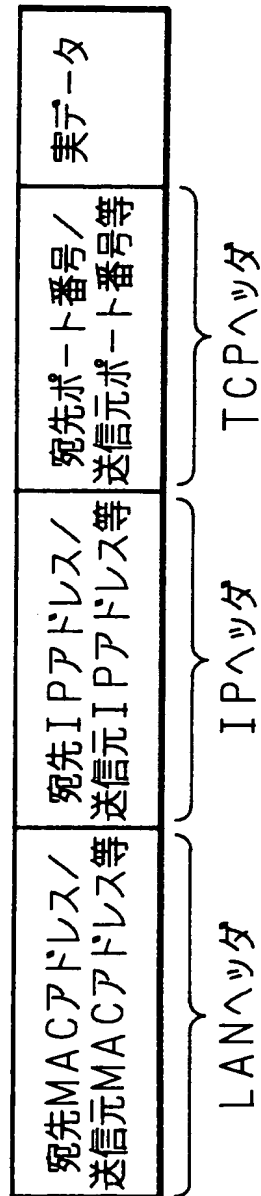
|    |              |            |           |
|----|--------------|------------|-----------|
| 日時 | 利用者<br>ホスト情報 | IP<br>アドレス | 実行<br>形式名 |
|----|--------------|------------|-----------|

(c) ハードウェア収集ログ 307

|    |              |            |           |
|----|--------------|------------|-----------|
| 日時 | 利用者<br>ホスト情報 | IP<br>アドレス | 部品<br>コード |
|----|--------------|------------|-----------|

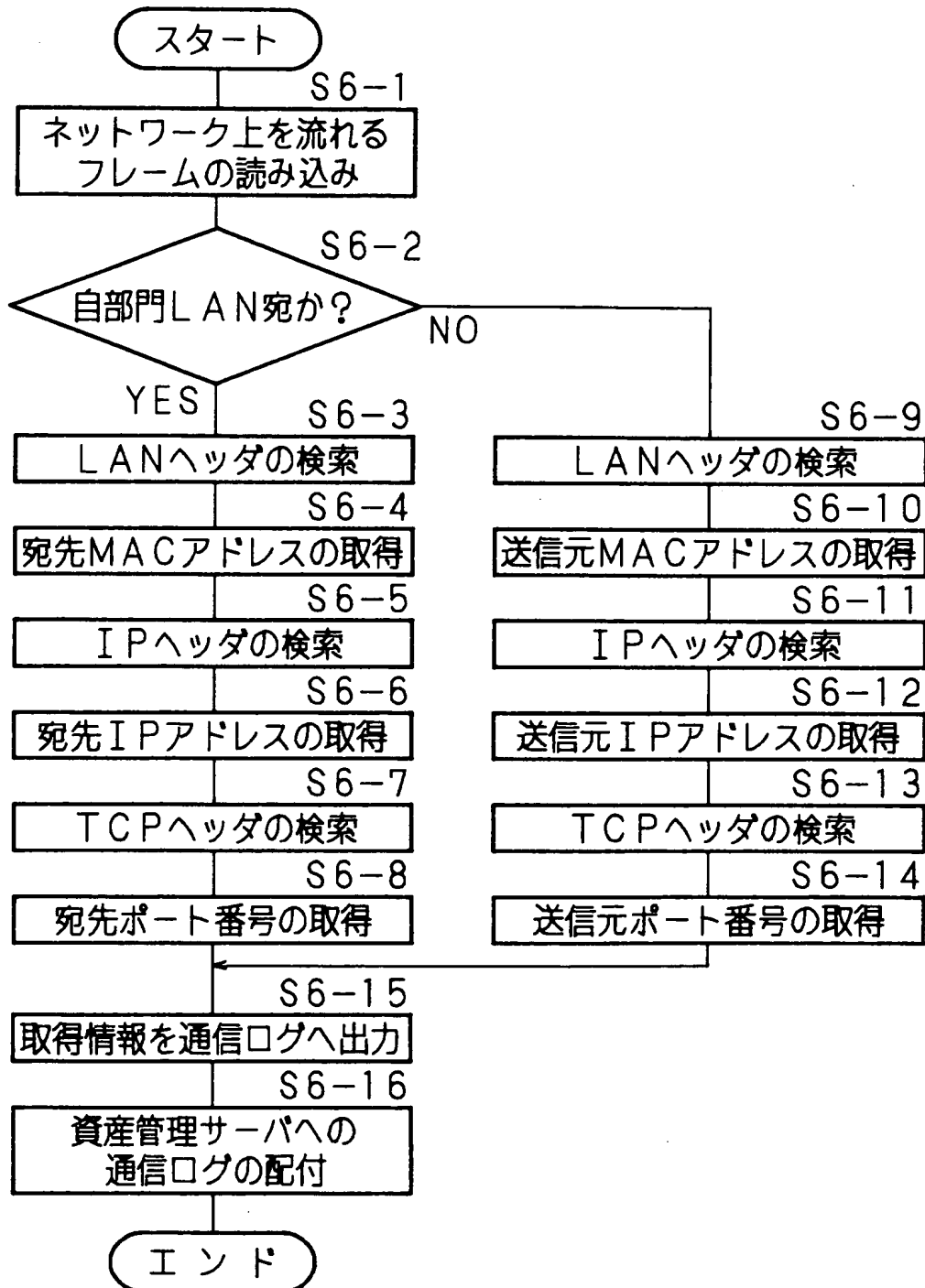
【図5】

フレームのフォーマット図



【図 6】

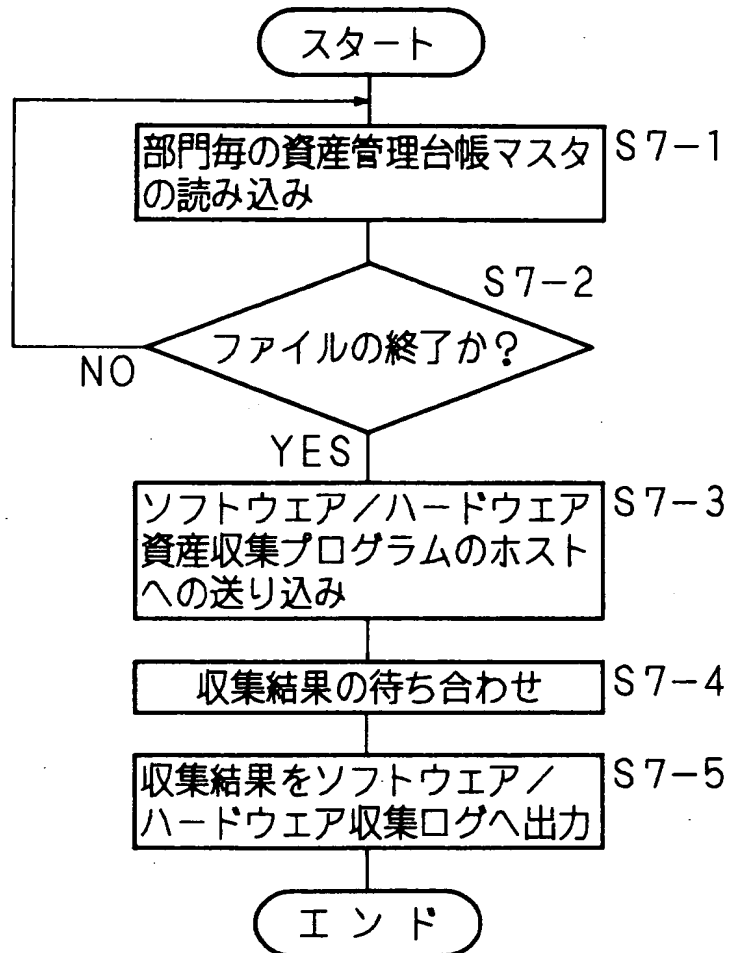
通信情報収集手順のフローチャート





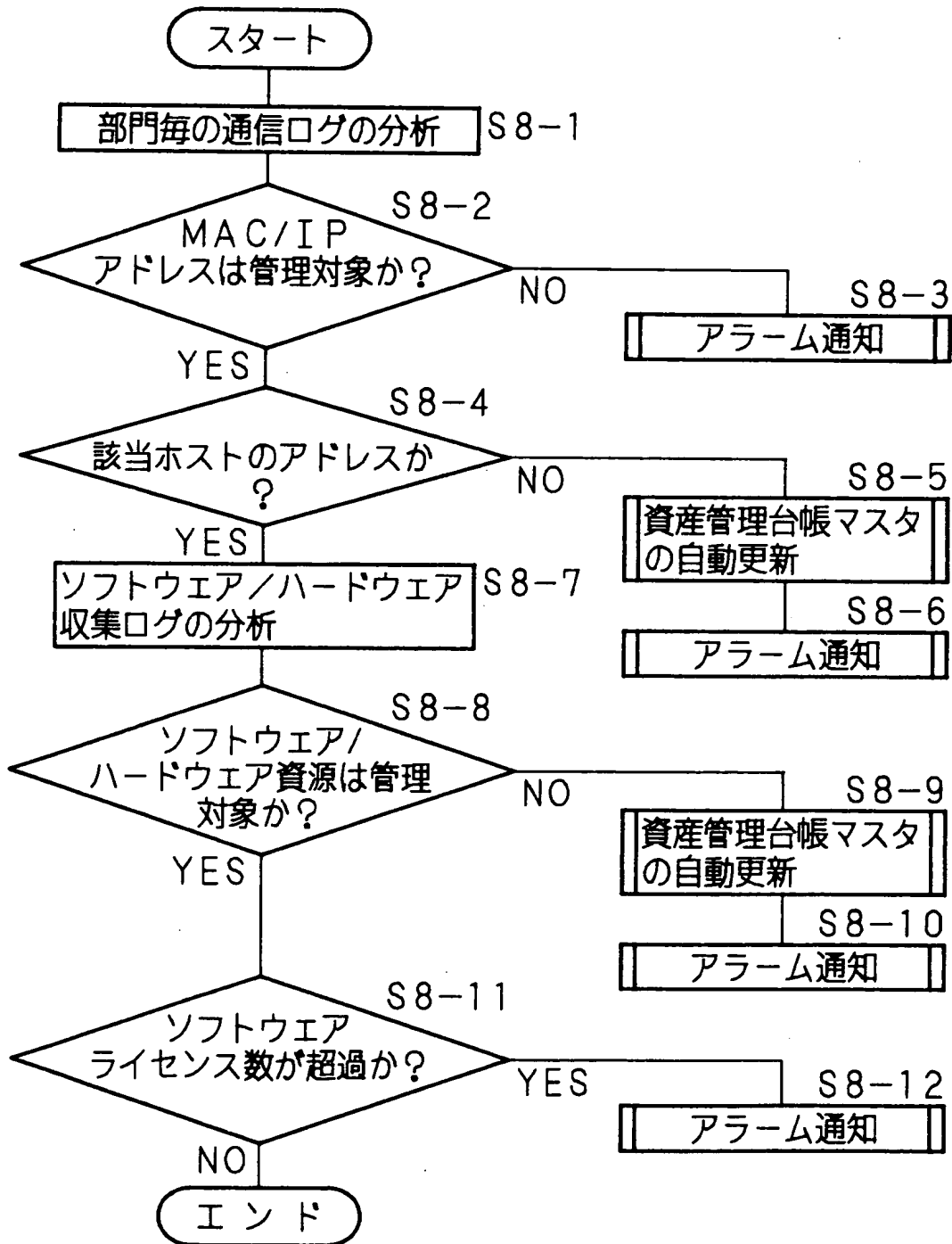
【図 7】

## ソフトウェア／ハードウェア情報収集手順のフローチャート



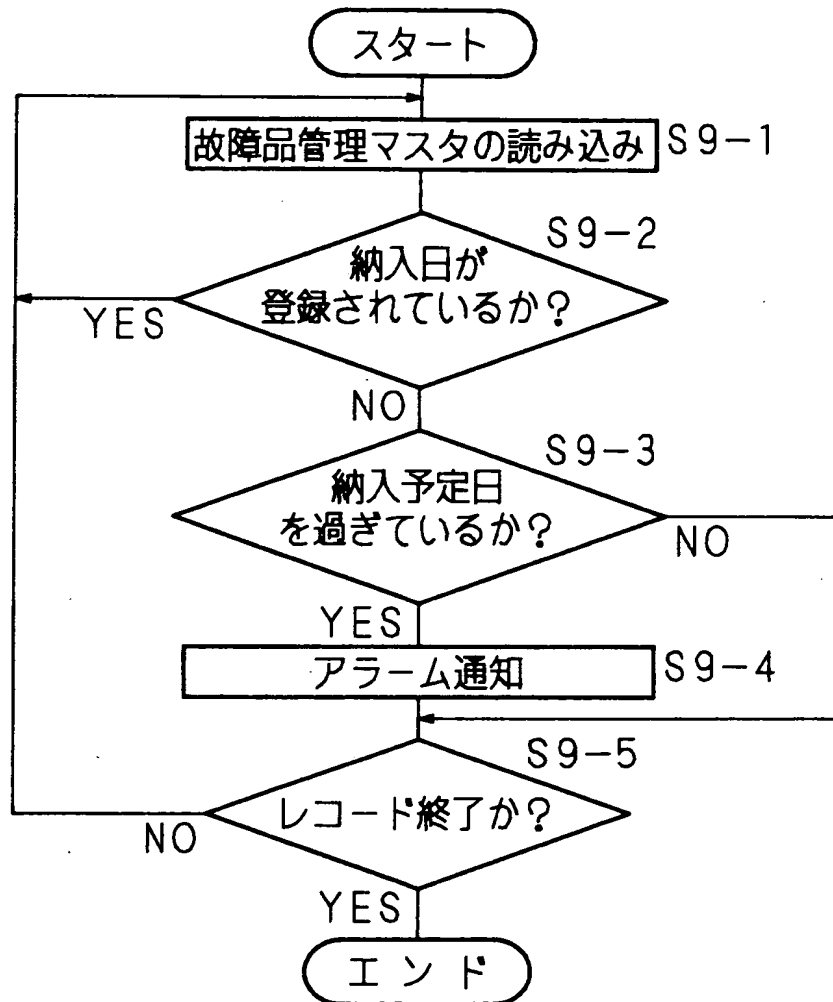
【図 8】

収集情報の分析手順のフローチャート



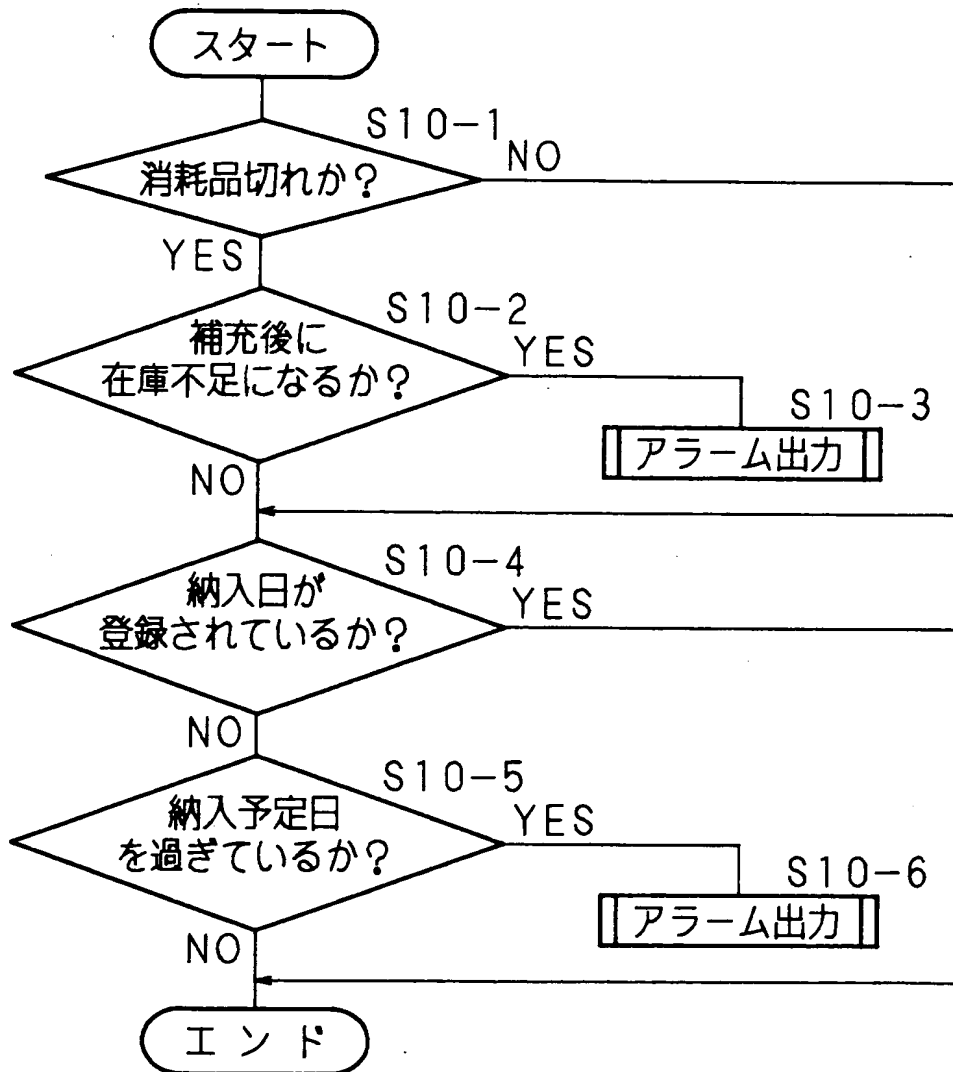
【図 9】

故障品管理マスタの監視手順のフローチャート



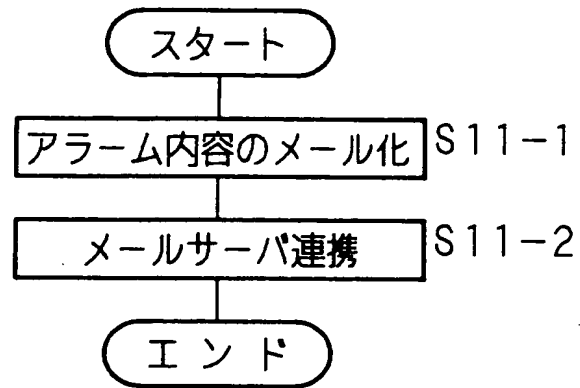
【図 10】

消耗品管理マスタの監視手順のフローチャート



【図 11】

アラーム通知手順のフローチャート



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 資産の購入時及び廃棄時以外の管理作業を可及的に自動化した資産管理システムの提供。

【解決手段】 資産管理クライアント 3 0 1 は、回線網 2 0 を流通する情報のヘッダ部分から、宛先 MAC アドレス又は送信元 MAC アドレスと、宛先 IP アドレス又は送信元 IP アドレスといった資産管理情報を収集して資産管理サーバ 1 0 1 に配付し、資産管理サーバ 1 0 1 は、収集された管理情報を資産管理台帳マスタ 1 0 7 の登録内容と比較して、例えば資産の他部署への移管等により比較結果が一致しなかった場合は、収集した管理情報によって登録内容を更新する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社